

Title (en)
THICKENED RADIAL OUTER RING AREA OF A SEALING FIN

Title (de)
VERDICKTER RADIAL ÄUSSERER RINGBEREICH EINES DICHTFINS

Title (fr)
ZONE ANNULAIRE EXTÉRIEURE ÉPAISSIE RADIALEMENT D'UNE AILETTE D'ÉTANCHÉITÉ

Publication
EP 3260664 A1 20171227 (DE)

Application
EP 17173191 A 20170529

Priority
DE 102016211337 A 20160624

Abstract (en)
[origin: US2017370238A1] A blisk 10 for a gas turbine includes a rotor blade row 12 extending around a central axis X and, axially spaced therefrom and extending coaxially therewith, at least one annular sealing fin 11. The sealing fin has a radially outer annular portion 111 that is thickened as compared to a radially more inward annular portion 113. A compressor 1 includes a rotor and a casing 30. The casing includes at least one stator vane row having at least one abradable liner. The rotor includes at least one blisk 10, whose at least one sealing fin 11 at least partly engages in the abradable liner. A turbine is constructed analogously. A method for manufacturing a blisk 10 for a gas turbine includes producing a blisk 10 having least one annular sealing fin 11, as well as applying a coating 116 to a radially outer surface 115 of a thickened annular portion 111 of sealing fin 11.

Abstract (de)
Eine erfindungsgemäße Blisk 10 für eine Gasturbine umfasst eine um eine zentrale Achse X herum verlaufende Laufschaufelreihe 12 und - zu dieser axial versetzt und koaxial verlaufend - mindestens einen ringartigen Dichtfin 11. Der Dichtfin weist einen radial äußeren Ringbereich 111 auf, der gegenüber einem radial weiter innen liegenden Ringbereich 113 verdickt ist. Ein erfindungsgemäßer Verdichter 1 umfasst einen Rotor und ein Gehäuse 30. Dieses umfasst mindestens eine Leitschaufelreihe mit mindestens einem Einlaufbelag. Der Rotor umfasst mindestens eine erfindungsgemäße Blisk 10, deren mindestens einer Dichtfin 11 wenigstens teilweise in den Einlaufbelag eingreift. Eine erfindungsgemäße Turbine ist analog aufgebaut. Ein erfindungsgemäßes Verfahren zum Herstellen einer Blisk 10 für eine Gasturbine umfasst ein Fertigen einer Blisk 10 mit mindestens einem ringartigen Dichtfin 11 sowie ein Aufbringen einer Beschichtung 116 auf eine radial äußere Oberfläche 115 eines verdickten Ringbereichs 111 des Dichtfins 11.

IPC 8 full level
F01D 11/00 (2006.01); **F01D 5/34** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01D 5/34 (2013.01 - EP US); **F01D 9/041** (2013.01 - US); **F01D 11/001** (2013.01 - EP US); **F01D 11/12** (2013.01 - US); **F04D 29/164** (2013.01 - US); **F04D 29/321** (2013.01 - US); **F04D 29/542** (2013.01 - US); **F05D 2240/55** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/70** (2013.01 - EP US); **Y02T 50/60** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [Y] DE 102009055913 A1 20110609 - ROLLS ROYCE DEUTSCHLAND [DE]
• [Y] CH 702980 A1 20111014 - ALSTOM TECHNOLOGY LTD [CH]
• [Y] EP 2604797 A1 20130619 - MTU AERO ENGINES GMBH [DE]
• [Y] DE 19933445 A1 20010201 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3260664 A1 20171227; DE 102016211337 A1 20171228; US 2017370238 A1 20171228

DOCDB simple family (application)
EP 17173191 A 20170529; DE 102016211337 A 20160624; US 201715630006 A 20170622